Lane Medical Library
STANFORD UNIVERSITY
15 MAR 1938
LIBRARY

Aus der Frauenklinik der Universität Königsberg Pr.
Direktor: Prof. v. Mikulicz-Radecki

Erfolge der medikamentösen Geburtseinleitung

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Universität Königsberg Pr.

vorgelegt von
Ernst Klawitter
Med.-Prakt.
aus Marienwerder

1937

Günthers Buchdruckerei, Saalfeld Ostpr.

Unter der „Einleitung einer Geburt" versteht man das Ingangbringen von Wehen gegen Ende der Schwangerschaft, im Gegensatz zum „Abbruch der Schwangerschaft", wenn diese zu irgend einem Zeitpunkt beendet werden muß. Letzteres ist ohne mechanische Einwirkung nicht möglich, da die unter der Geburt gebräuchlichen medikamentösen Wehenmittel während der Schwangerschaft zur Einleitung einer Geburt in den üblichen Dosen unwirksam sind. Folgende Methoden waren und sind teilweise auch heute noch dazu im Gebrauch: Die Bougierung, die Blasensprengung, die Blasensprengung mit vorzeitiger Wendung, die Metreuryse, der vaginale oder abdominale Kaiserschnitt. Alle diese Maßnahmen, die sich auf die zweite Hälfte der Schwangerschaft beziehen, haben aber sowohl für die Mutter als auch für das Kind gewisse Gefahren. Das Eingehen mit Instrumenten in die Vagina oder in den Uterus bringt der Mutter immer, selbst bei der best ausgeführten Asepsis, die Gefahr einer Infektion und damit unter Umständen höchste Lebensgefahr. Auch im Interesse des Kindes kann man von einer instrumentellen Geburtseinleitung nur abraten. (J. Beruti, J. Leon, J. Diradourian, u. a.).
Deshalb ist diese Art des Ingangbringens von Wehen nur dann gerechtfertigt, wenn man beim Weiterbestehenlassen der Schwangerschaft eine noch größere Gefahr für Mutter und Kind in Kauf nehmen müßte. Dies ist z. B. der Fall bei Eklampsie, Planzenta praevia, vorzeitiger Lösung der Plazenta; weiter gelegentlich bei Hydramnion, bei schweren Erkrankungen der Mutter (z. B. Herzfehler, Lungentbc. u. a.).

Die Uebertragung einer Schwangerschaft bringt eine Reihe von Gefahren für Mutter und Kind mit sich. „Die übertragenen Kinder gehen offenbar deshalb leicht zu Grunde, weil ihre intrauterine Ernährung und ihre Sauerstoffversorgung infolge fortschreitender degenerativer Veränderung der Plazenta nach der 40. Schwangerschaftswoche schnell immer schlechter werden." (Frigyesi.) Trotzdem konnte man sich zu einer instrumentellen Einleitung einer übertragenen Schwangerschaft nur schwer entschließen, weil die Gefahren, die man bei dieser Methode in Kauf

nehmen mußte, durch die erzielten Erfolge nicht aufgewogen wurden. Erst die medikamentöse Geburtseinleitung schuf die Möglichkeit, eine Uebertragung relativ gefahrlos für Mutter und Kind zu beenden.

Bei vorzeitigem oder frühzeitigem Blasensprung können ebenfalls Mutter und Kind auf mannigfache Art Schaden nehmen. Denn nach dem vor- oder frühzeitig erfolgten Blasensprung muß der Kopf des Kindes die Eröffnungsarbeit allein tragen. Dadurch wird die Cervix viel weniger schonend und viel langsamer gedehnt. Ebenso schützt die stehende Fruchtblase den Uterus gegen eine ascendierende Infektion. Zwar ist dieser Schutz kein unbedingt zuverlässiger, aber es ist der einzige, den der Uterus besitzt. Aber nicht nur die Mutter, sondern auch die Frucht ist durch den vor- oder frühzeitigen Blasensprung gefährdet, denn es kann beim Fehlen der Blase leicht zum Vorfall der Nabelschnur oder kleiner Teile kommen. Ferner hört mit dem Augenblick des Blasensprunges die ungestörte Sauerstoffzufuhr zum Kinde auf, denn der wasserarme oder gar völlig wasserentleerte Uterus gibt der Druckkraft der Wehen leichter nach und die Gefahr einer Kompression der uterinen, die Plazenta speisenden Gefäße liegt durchaus im Bereich der Möglichkeit. (Stoeckel). Durch die medikamentöse Einleitung hat man es in der Hand, auch bei früh- oder vorzeitigem Blasensprung schnell und gefahrlos die Geburt in Gang zu bringen und zu beeenden.

Die medikamentöse Geburtseinleitung ist durch eine Arbeit von A. Stein 1922 in Deutschland eingeführt worden. Er benutzte die Einleitung zur Beendigung einer Uebertragung oder am errechneten Geburtstermin. Dabei wandte er folgendes Schema an:

7 Uhr morgens 2 Eßlöffel Rizinus
9 Uhr morgens 2 Tropfen Pituitrin i. m.
10 Uhr morgens 2 Tropfen Pituitrin i. m.
11 Uhr morgens 2 Tropfen Pituitrin i. m.

Im ganzen wurden nicht mehr als 3mal 2 Tropfen Pituitrin gegeben. Durch diese Methode der Verabreichung kleiner Dosen Hypophysenhinterlappenpräparate gelang es Stein am Ende der Schwangerschaft und bei Uebertragung in etwa 60 % bis 70 % seiner Fälle Geburtswehen auszulösen. Schon vor Stein waren manchmal Hypophysenhinterlappenpräparate zur Geburtseinleitung verwandt worden, aber

die systematische Anwendungsmöglichkeit wurde erst durch Stein erkannt und durch seine Arbeit bekannt gemacht. Heute sind die Erfolge der Geburtseinleitung mit seiner Methode wohl allgemein bekannt.

Im Laufe der Zeit erfuhr die Stein'sche Methode der Geburtseinleitung von vielen Autoren eine Modifikation. Schon Stein selbst hatte versucht, die Wirkung der Hypophysenhinterlappenpräparate durch Rizinus und Einlauf zu verstärken. Andere ersetzten die H. H. L.-Präparate durch andere Wehenmittel, wie Chinin, Strychnin, Physostigmin usw. Im folgenden ist deshalb versucht, eine Anzahl der angewendeten Methoden bei Uebertragung und vorzeitigem Blasensprung tabellarisch aufzuführen:

Uebertragung:

Autor	Methode	Zahl der Fälle	Erfolge
Mathieu, Albert, and Martin S. Sichel	Frühmorgens Rizinus und 10 Körnchen Chin. sulfat. 2 Std. später ein heißes Seifenklistier, danach alle 30 Min. 3 Teilstriche Hypophysenextrakt subcutan	320	96,6%
Coman, P. and K. Owen Jones	Rizinus, Chinin Pituitrin	82	66 %
Wiedera, Max	Alle ½ Std. 0,2 ccm Pituigan bis zum Erfolg. Bis zu einer Gesamtdosis von 5 ccm. Oder 0,5 ccm Physhormon bis gesamt 6 ccm.	?	75 %

Autor	Methode	Zahl der Fälle	Erfolge
Wittenbach, Franz	Morgens nüchtern 2 Eßlöffel Rizinus. Nach 2 Std. stündl. 0,25 ccm Pituigan forte, oder 0,25 — 0,5 ccm Hypophysin.	27	15 Fälle
Griesel, Fritz	Rizinus, Bad, hoher Einlauf 1½ V. E. Hypophysin i. m. Dann in Abständen von 20—30 Min. 3 bis 4 mal je 1½ V. E. i. m.	238	63 %
Vorzeitiger Blasensprung			
Straßmann	Heiße Scheidenspülungen, Einlauf, Abführmittel, Pituitrin	100	91 %
Cohen	stdl. Pituitrin je 0,2 ccm i. m. 6 mal 0,2	100	in fast allen Fällen

Andere medikamentöse Einleitungsmethoden konnten in dieser Aufstellung nicht berücksichtigt werden, weil die betreffenden Autoren weder die Zahl der von ihnen behandelten Fälle noch die %-Zahl der erzielten Erfolge angegeben haben. Oder aber es fehlte in einem Teil der Literatur die Angabe, aus welcher Indikation eine Geburtseinleitung vorgenommen wurde. (z. B. Erhardt u. a.).

An der Universitätsfrauenklinik Königsberg sind in der Hauptsache zwei Methoden der medikamentösen Geburtseinleitung in Gebrauch.

Schema I.

0,3 g Chinin
nach 20 Min.

0,3 g Chinin
nach 20 Min.
0,3 g Chinin
nach 45 Min.
0,2 Pituglandol
nach 45 Min.
0,3 Pituglandol
nach 45 Min.
0,4 Pituglandol
nach 45 Min.
0,5 Pituglandol
nach 45 Min.
0,5 Pituglandol

bei einem Versager wird evtl. das ganze Schema wiederholt.

Schema II.

3 Eßlöffel Rizinusöl
0,2 Pituglandol i. m.
nach 20 Min.
0,3 Pituglandol i. m.
nach 20 Min.
1 ccm einer 25 % Chininlösung
nach 20 Min.
0,2 Thymophysin
nach 20 Min.
0,3 Thymophysin

Aufgabe der vorliegenden Arbeit soll es nun sein, aufzuzeigen, ob es gelungen ist, mit diesen beiden Methoden der medikamentösen Geburtseinleitung Erfolge zu erzielen und wie diese sich zahlenmäßig zu den Erfolgen anderer Autoren verhalten. Vor allen Dingen sollen die Einleitungen betrachtet werden, die wegen Uebertragung, vorzeitigen Blasensprungs oder einer Verbindung von Uebertragung und vor- oder frühzeitigem Blasensprung vorgenommen wurden.

Von den Geburten, die in den Jahren 1934 und 1935 in der Universitätsfrauenklinik Königsberg erfolgten, wurden im ganzen 78 Geburten medikamentös eingeleitet.

Wegen Uebertragung wurde die Einleitung 26 mal vorgenommen, wegen vorzeitigen Blasensprungs 30 mal. Bei gleichzeitigem Vorkommen von Uebertragung und vorzeitigem Blasensprung wurde 5 mal eine Geburt eingeleitet, bei Uebertragung und frühzeitigem Blasensprung 4 mal. Aus anderen als den oben genannten Indikationen wurde 13 mal eine medikamantöse Einleitung in Angriff genommen. Darunter befinden sich Einleitungen wegen: Pyelitis grav., Blutungen u. a. Nach Abzug der 13 Fälle die aus anderen Indikationen als Uebertragung und vorzeitigem Blasensprung vorgenommen wurden, verbleiben noch 65 Fälle.

Uebersicht:

Einleitung wegen Uebertragung	26 Fälle
Einleitung wegen vorzeitigen Blasensprungs . .	30 Fälle
Einleitung wegen Uebertragung und vorzeitigen Blasensprungs	5 Fälle
Einleitung wegen Uebertragung und frühzeitigen Blasensprungs	4 Fälle
Einleitung aus anderen Indikationen	13 Fälle

Von den Uebertragungen wurden also im ganzen 26 Geburten medikamentös eingeleitet. Davon waren 14 Geburten bei der ersten Einleitung von Erfolg begleitet, 4 nach der zweiten und 8 verhielten sich allen Einleitungsversuchen refraktär. Zum besseren Vergleich folgen jetzt die 14 positiven Fälle in einer tabellarischen Uebersicht. Es wurden zum Vergleich herangezogen: Alter der Patienten, Zahl der Geburten, Beckenmaße, Geburtsdauer, Länge der Uebertragung in Tagen, Lage der Frucht, Länge und Gewicht der Kinder.

Nr. Jahrgang	Alter der Pat.	Para	Bekkenmaße	Geburtsdauer	Uebertragene Zeit i. Tg.	Lage der Frucht	Länge der Kinder cm	Gewicht der Kinder g
34/ 554	27	III	24,28, 34,21	EZ: 3 Std 30' AZ: — — 15' NZ: — — 7'	28	II. HHL	48	3230
34/ 556	30	IV	25,29, 33,20	EZ: 33 Std. - AZ: — — 5' NZ: — — 10'	13	II. HHL	53	3320
34/ 1039	19	I	25,28, 30,5 19	EZ: 58 Std. - AZ: 1 Std. 53' NZ: — — 12'	19	I. HHL	59	4220
35/ 437	36	V	24, 25,5 30,5 19	EZ: 8 Std. 40' AZ: — — 7' NZ: — — 16'	34	I. HHL	51	3530
35/ 502	37	II	26,27, 30,22	EZ: 1 Std. 1' AZ: — — 4' NZ: - 10'	18	II. HHL	57	4480
35/ 616	26	II	27,29, 30,21	EZ: 16 Std.— AZ: — — 25' NZ: — — 23'	15	I. HHL	51	3780

Nr. Jahr-gang	Alter der Pat.	Para	Becken maße	Geburts-dauer	Ueber-tragene Zeit i. Tagen	Lage der Frucht	Länge der Kind. cm	Gewicht der Kinder g
35/ 623	21	II	23,26, 31,21	EZ: 18 Std. 18' AZ: - - 23' NZ: - - 10'	13	I. HHL	50	3320
35/ 626	21	I	27,30, 37,22	EZ: 8 Std. - AZ: - - 19' NZ: - - 7'	13	II. HHL	50	3840
35/ 931	28	I	27,5 29,35, 22,5	EZ: 24 Std. - AZ: - - 50' NZ: - - 7'	16	I. HHL	51	4020
35/ 932	38	V	26, 28,5 35,21	EZ: 9 Std. 55' AZ: - - 24' NZ: - - 6'	15	I. HHL	52	3810
35/ 1012	20	I	28,30 35,22	EZ: 2 Std. 32' AZ: - - 49' NZ: - - 24'	30	II. HHL	53	3840
35/ 1117	34	II	26,29, 32,5 21	EZ: 3 Std. 30' AZ: - - 10' NZ: - - 3'	12	?	50	2820

Nr. Jahrgang	Alter der Pat.	Para	Beckenmaße	Geburtsdauer	Uebertragene Zeit i. Tagen	Lage der Frucht	Länge der Kind. cm	Gewicht der Kinder g
35/ 1113	25	II	26,29 34,22	EZ: 9 Std. 55' AZ: - - 25' NZ: - - 10'	8	I. HHL	51	4080
35/ 1175	22	II	24, 28,5 32,5 20,5	EZ: 35 Std. 30' AZ: - - 5' NZ; - - 23'	16	II. HHL	52	3760

Aus dieser Tabelle ist zu erkennen, daß scheinbar weder das Alter der Patienten noch die Zahl der Geburten, noch die Dauer der Uebertragung oder die Länge und das Gewicht der Kinder für einen Erfolg der Geburtseinleitung eine Rolle spielen. Allerdings muß ja aber auch bedacht werden, daß man aus der kleinen Anzahl der Fälle nur mit größter Vorsicht Schlüsse dieser Art ziehen darf. Es folgt nun eine Zusammenstellung der Fälle, bei denen erst beim zweiten Einleitungsversuch ein Erfolg eintrat.

Nr. Jahrgang	Alter der Pat.	Para	Beckenmaße	Geburtsdauer	Uebertragene Zeit i. Tag.	Lage der Frucht	2. Einleitung erfolgte nach Tagen?
34/ 445	32	III	26,29, 31. 18,5	EZ: 17 Std. 25' AZ: - - 18' NZ: - - 18'	13	?	3

Nr. Jahrgang	Alter der Pat.	Para	Beckenmaße	Geburtsdauer	Uebertragane Zeit i. Tag.	Lage der Frucht	2. Einleitung erfolgte nach Tagen?
35/ 732	26	I	25,29, 33,19	EZ: 15 Std. 10' AZ: 1 Sdt. 47' NZ: - - 19'	38	II. HHL	9
35/ 1352	22	I	26,5, 28,5, 33,20	EZ: 26 Std. 45' AZ: 27 Std. 22' NZ: - - 11'	28	I. HHL	13
35/ 1340	24	I	25,29, 33,22	EZ: 60 Std. 1' AZ: 2 Std. 9' NZ: - - 11'	9	I. HHL	2

Bei diesen Geburten, die erst beim zweiten Einleitungsversuch Erfolge zeitigten, muß man wohl annehmen, daß die Frucht zur Zeit der ersten Einleitung noch nicht reif gewesen ist. Denn von allen Autoren wie z. B. Dückelmann, Reiprich, Woldemar u. a. wird übereinstimmend gesagt, daß mit der fortschreitenden Reife der Frucht auch die Aussichten auf einen positiven Ausgang der medikamentösen Geburtseinleitung steigen. Außerdem kann man den Angaben der Frauen über den letzten Menstruationstermin nicht immer unbedingt Glauben schenken, zumal wenn es sich um Unverheiratete handelt. Auch die bei jeder Frau verschiedene Länge des Menstruationszyklus kann für die Dauer der etwaigen Uebertragung eine Rolle spielen. Als letztes eine Zusammenstellung der Geburten, bei denen eine medikamentöse Einleitung versagte und die dann später spontan oder durch andere Kunsthilfe zu Ende geführt wurden.

Nr. Jahrgang	Alter der Pat.	Para	Beckenmaße	Geburtsdauer	Uebertragene Zeit i. T.	Lage der Frucht	Länge der Kinder cm	Gewicht der Kinder g	Wieviel Tage nach der Einleitung erfolgte die Geburt?
34/56	22	I	24, 26,5, 29,21	EZ: 48 St. 20' AZ: 2 „ 49' NZ: — 12'	42	?	54	3910	2
34/326	34	III	26,29, 33,20	EZ: 40 St. AZ: — 1'	32	I. BEL	50	3020	2
34/548	42	III	26, 29,5, 35,22	EZ: 9 St. 17' AZ: — 3' NZ: — 25'	16	I. v.FL	51	3620	1
34/1220	31	III	26,29, 32,19	EZ: 2 St. 22' AZ: — 18' NZ: — 45'	20	II. HHL	54	4550	11
35/80	19	I	22.27, 30,19	EZ: 24 St. 1' AZ: — 16' NZ: — 16'	16	II. HHL	48	3000	1
35/637	34	II	26,28, 32,20	EZ: 9 St. 7' AZ: — 11' NZ: 9'	23	I. HHL	52	4800	8

Nr. Jahrgang	Alter der Pat.	Para	Beckenmaße	Geburtsdauer	Uebertragene Zeit i. Tg.	Lage der Frucht	Länge der Kinder cm	Gewicht der Kinder g	Wieviel Tage nach der Einleitung erfolgte die Geburt?
35/835	27	I	26,27, 31, 20,0	EZ: Sektio caesarea	11		?	?	—
35/948	22	II	23,5, 26,5, 32,5, 22	4 Tg. nach Einleitung Spontangeburt	21		53	4230	4

Ebenso wie bei den positiven Fällen verhalten sich also auch hier die einzelnen Angaben ganz verschieden und es läßt sich in keinem Fall mit unbedingter Wahrscheinlichkeit sagen, warum eigentlich die medikamentöse Einleitung versagt hat. Man muß wohl den Grund hierfür entweder in der Veranlagung der betreffenden Frau suchen, oder daran denken, daß das Kind noch nicht die genügende Reife gehabt hat, als man versuchte, die Geburt in Gang zu bringen.

Es ist nun noch interessant zu untersuchen, inwieweit die einzelnen Einleitungs-Schemata der Königsberger Universitätsfrauenklinik an den positiven und negativen Ergebnissen beteiligt sind. Das Schema I (siehe Seite 5) kam dreimal bei der Uebertragung als Einleitung zur Anwendung. Davon war ein Fall negativ, ein zweiter Fall zeigte sich beim ersten Einleitungsversuch negativ, während eine Wiederholung nach Schema II Erfolg hatte. Die dritte Einleitung nach Schema I war sogar zweimal negativ. Nach Schema II (siehe Seite 5) waren 18 Fälle positiv und 6 negativ. Wir haben also nach dem eben Gesagten bei einer Gesamtzahl von 26 Einleitungen wegen Uebertragung in 18 Fällen einen Erfolg gesehen, das entspricht 62,2 %. Verglichen mit anderen Autoren stellt sich die erreichte Zahl wie folgt dar:

Name des Autor	Erfolg in %
Königsberger Universitäts-Frauenklinik	62,2
Mathieu, Albert and Martin S. Sichel	96,6
Widera, Max	60—70
Connan, P. and R. Owens-Jones	66
Griesel, Fritz	63

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, daß mit Ausnahmen eines Autor (96,6 %) die Erfolge der Königsberger Universitäts-Frauenklinik übereinstimmen mit den Ergebnissen anderer Autoren bei der Geburtseinleitung wegen Uebertragung.

Wegen vorzeitigen Blasensprungs wurde an der Frauenklinik in 30 Fällen eine medikamentöse Geburtseinleitung vorgenommen. Davon sahen wir in 28 Fällen einen Erfolg. 26 Fälle waren beim ersten, 1 Fall beim zweiten, einer beim dritten Einleitungsversuch positiv. Nur 2 Einleitungsversuche wegen vorzeitigen Blasensprungs zeigten keinen Erfolg. Beide Fälle waren sogar in zwei aufeinander folgenden Versuchen negativ.

Auch hierbei seien wieder zuerst die positiven und dann die erfolglosen Fälle in einer Uebersicht zusammengestellt:

Nr. Jahrgang	Alter der Pat.	Para	Beckenmaße	Geburtsdauer	Lage der Frucht	Länge der Kinder cm	Gewicht der Kinder g
34/601	29	I	25, 28,5, 32,5, 22,5,	EZ: 6 Std. 45' AZ: - - 49' NZ: - - 6'	II. HHL	51	3360
34/1253	22	I	23,26, 32,22	EZ: 34 Std. AZ: - - 25' NZ: - - 5'	II. HHL	49	3080
35/33	24	I	26,5, 29, 31,5, 21	EZ: 31 Std. 15' AZ: - - 22' NZ: - - 3'	I. StL	49	2580
35/74	34	III	26,29, 31,20	EZ: 1 Std. 3' AZ: - - 22' NZ: - - 10'	I. HHL	49	3360
35/453	22	I	25,27, 29,19	EZ: 2 Std. 45' AZ: - - 50' NZ: - - 11'	I. HHL	48	3310
35/456	27	II	27,5, 30,5, 35,20	EZ: 1 Std. 40' AZ: - - 22' NZ: - - 8'	II. HHL	49	3450

Nr. Jahr-gang	Alter der Pat.	Para	Becken-maße	Geburts-dauer	Lage der Frucht	Länge der Kinder cm	Gewicht der Kinder g
35/ 530	24	II.	25,5, 27'5, 31.21	EZ: ? AZ: ca. 3. Std. NZ: — 10'	II. HHL	55	4900
35/ 478	21	I	25,27, 29,5, 25,5	EZ: 7 St. 30' AZ: — 54' NZ: 2 „ 11'	II. HHL	52	4150
35/ 560	21	I	26,28, 32,19	EZ: ? AZ: — 50' NZ: — 5'	II. HHL	49	3180
35/ 566a	37	II (Ge-meli)	26,29, 32,20	EZ: 4 Std. 30' AZ: — 18' NZ: — 26'	I. HHL	49	3120
35/ 566b	37	II	26,29, 32,20	EZ: 5 Std. 18' AZ: — 4' NZ: 2 26'	I. HHL	49	2700
35/ 578	29	I	26,5, 30,33, 20,5	EZ: 4 Std. 40' AZ: — 5' NZ: — 15'	II. HHL	48	2910

Nr. Jahrgang	Alter der Pat.	Para	Beckenmaße	Geburtsdauer	Lage der Frucht	Länge der Kinder cm	Gewicht der Kinder g
35 607	20	I	24, 27,5, 33, 21,5	?	II. HHL	52	3650
35/ 644	25	I	26,29, 32, 21,5	EZ: 11 Std. 20' AZ: — 52' NZ: — 11'	I. HHL.	50	3250
35/ 660	29	II	25,20, 30,31	EZ: 3 Std. 35' AZ: O „ 4' NZ: — „ 17'	II. HHL.	50	3100
35/ 696	32	II	26,29, 30, 30,31	EZ. 4 Std. 35' AZ: — 5' NZ: — „ 19'	I. HHL.	52	2810
35/ 708	31	II	27,30, 33, 20,5	EZ: 8 Std. — AZ: — 25' NZ: — 12'	I. HHL	52	3800
75/ 711	39	II	25,28, 31, 20,5	EZ: 5 Std. — AZ: 2 „ 2' NZ: — 8'	I. HHL	50	3500

Nr. Jahrgang	Alter der Pat.	Para	Beckenmaße	Geburtsdauer	Lage der Frucht	Länge der Kinder cm	Gewicht der Kinder g
35/720	24	I	23,5, 26,5, 29 5, 18,5,	EZ: 28 Std. 30' AZ: Forceps altus NZ: 1 Std. 40'	Stirnlage	45	2640
35/752	34	V	25, 26,5, 31, 18,5	EZ: 26 Std. 45' AZ: — 12' EZ: — 13'	II. HHL.	48	2800
35/796	27	II	25,5, 29, 32,20	EZ: 10 Std. 9' AZ: — 9' NZ; — 36'	?	51	3450
35/817	45	VII	28,30, 33, 20,5	EZ: 44 Std. — AZ: — 35' NZ: 1 „ 15'	I.HHL Foet. mort.	?	?
35/943	37	II	27,29, 33,20	EZ: 6 Std. 10' AZ: — 34' NZ 1 „ 1'	I. HHL.	57	3550
35/1144	31	III	23,28, 33,22	EZ: 2 Std. 20' AZ: — 15' NZ: — 30'	I. HHL.	42	2770

Nr. Jahrgang	Alter der Pat.	Para	Beckenmaße	Geburtsdauer	Lage der Frucht	Länge der Kinder cm	Gewicht der Kinder g
35/ 1157	18	I	26,29, 25,23	EZ. 3 Std. 25' AZ. 1 Std. 27' NZ. — 27'	I. HHL.	?	?
35/ 1296	32	IV	26,29, 33,21	EZ. 67 Std. 20' AZ. — 20' NZ. — 35'	I. HHL.	?	?
35/ 3032	31	I	24,5, 26,5, 30, 20,5	EZ. 47 Std. 37' AZ. 1 Std. 1' NZ. — 17'	II. HHL.	50	3500

Außer diesen 26 Fällen waren noch 2 Fälle bei mehrmaligem Einleitungsversuch von Erfolg begleitet.

35/ 449	28	I	25,30, 32, 21,5	EZ. 7 Std. — AZ. 2 Std. 17' NZ. — 24'	II. HHL.	50	3100
35/ 909	29	II	24, 28,5, 31, 20	EZ. 39 Std. 48' AZ. — 13' NZ. — 12'	I. HHL.	45	1950

Ebenso wie bei den Uebertragungen scheinen auch bei den Einleitungen wegen vorzeitigen Blasensprungs

Alter, Beckenmaße der Patientin, Geburtsdauer und die Lage des Kindes keinen ausschlaggebenden Einfluß für den Erfolg zu haben. Im Gegensatz zu La Haye et Peters, die bei I. Paren wenig Erfolg mit der Geburtseinleitung sahen, waren von den positiv eingeleiteten Geburten der Universitätsfrauenklinik Königsberg 13, also die Hälfte, Erstgebärende. Bevor eine Gegenüberstellung der Ergebnisse anderer Autoren bei vorzeitigem Blasensprung folgt, ist es notwendig, sich den Mißerfolgen zuzuwenden.

Nr. Jahrgang	Alter der Pat.	Para	Beckenmaße	Geburtsdauer	Lage der Frucht	Länge der Kinder cm	Gewicht der Kinder g
35/ 599	23	III	?	EZ. 40 Std. 40' AZ. 5 Std. 21, NZ. — 3'	II. HHL.	47	2750
35/ 721	28	I	26,29, 32, 20 5	EZ. 3 Std. 35' AZ. 6 Std. 39' NZ. — 30'	II. HHL. Foet. mort mazeriert	49	2250

Es handelt sich hier um 2 Fälle, die allen Einleitungsversuchen Widerstand leisteten. Bei einem wurde die Geburt durch Metreuryse beendet, die andere Geburt ging ein paar Tage später spontan von statten. Der Foet war abgestorben. Warum hierbei die Einleitungsmethoden versagten, ist nicht mit Sicherheit festzustellen. Vielleicht kann man, wie Dodds es tut, eine primäre Wehenschwäche dafür verantwortlich machen.

Das Einleitungsschema I wurde bei vorzeitigem Blasensprung in den eingeleiteten 30 Fällen nur dreimal in Anwendung gebracht und zwar jedesmal mit Erfolg.

Irgendwelche Schädigungen für das Kind konnten sowohl bei den Geburtseinleitungen wegen Uebertragung,

als auch wegen vorzeitigen Blasensprungs nicht festgestellt werden. Die erfolgten Geburten von schon früher abgestorbenen Foeten haben sicherlich nichts mit etwaigen Schädigungen, hervorgerufen durch die medikamentöse Geburtseinleitung, zu tun. Auch bei den Müttern trat in keinem Fall irgendein Nachteil infolge der Geburtseinleitung auf.

Ebenso wie die Universitäts-Frauenklinik Königsberg sahen auch andere Autoren bei den Einleitungsversuchen wegen vorzeitigen Blasensprungs gute Erfolge. So berichtet Straßmann über 91 %, La Haye und Peters über 79 % Erfolge. Dies läßt sich mit den in Königsberg erzielten 93,3 % sehr gut in Einklang bringen.

Als Letztes sind nun die Einleitungsversuche zu behandeln, die wegen Uebertragung kombiniert mit vorzeitigem Blasensprung und wegen Uebertragung zusammen mit frühzeitigem Blasensprung vorgenommen wurden. Es ist nur eine relativ kleine Anzahl von Fällen und zwar kamen in den Jahren 1934/35 fünf Uebertragungen mit vorzeitigem Blasensprung und vier Uebertragungen mit frühzeitigem Blasensprung vor. Von den 5 Fällen mit der erstgenannten Komplikation waren 3 Fälle von Erfolg begleitet. Ein Fall war bei der ersten Einleitung negativ und ein weiterer sogar bei zweimaligem Versuch. Von den Einleitungen wegen Uebertragung und frühzeitigen Blasensprungs sind zwei Fälle erfolgreich eingeleitet worden. In zwei anderen war eine medikamentöse Einleitung ohne Ergebnis.

Bei der geringen Anzahl von Fällen erübrigt es sich, Betrachtungen darüber anzustellen, warum in dem einen Falle eine Geburt in Gang kam und warum in dem andern Falle nicht. Das zu untersuchen, muß einem größeren Material überlassen bleiben.

Zusammenfassend sei als Ergebnis der vorliegenden Arbeit nur festgestellt, daß die Universitäts-Frauenklinik Königsberg in Uebereinstimmung mit anderen Autoren mit ihren Geburtseinleitungen bei übertragenen Geburten und solchen mit vorzeitigem Blasensprung gute Erfolge zu verzeichnen hat, und zwar besonders mit dem Schema II. Das hier erprobte Verfahren erscheint deshalb durchaus geeignet zur Einleitung einer Geburt aus den angeführten Indikationen.

Literatur:

Adler, Karl
Ueber die Einleitung der Geburt am Schwangerschaftsende mit Oleum Ricini und Injektionen von Hypophysenextrakt. Centrbl. f. Gynäkol, Jahrg. 51 Nr. 17.

Bailey, K. Vernon
Medizinal induction of labour. Its clinical aspect. Lancet Bd. 210 Nr. 6.

Bardenheuer, F. H.
Zur Geburtseinleitung. Münch. med. Wschr. 1933 I.

Beruti, J., Leon, J. und Diradourian, J.
Die Einleitung der Geburt durch innerliche Mittel bei spontanem vorzeitigem Blasensprung. Prensa méd. argent. 1935 I.

Borkenhagen, Herbert
Moderne Geburtseinleitung. Breslau Diss. 1931.

Bucura,
Zur Einleitung der Geburt. Zentrlbl. f. Gynäkol. 1932.

Cohen,
Ueber medikamentöse Einleitung der Geburt. Zentrbl. f. Geburtsh. 99. 1931.

Connan, P. and R. Owen-Jones
Observations on the indikations for the induction of labour. Journ. of. obstetr. a. gynaecol. of the Brit. Empire Bd. 34 Nr. 1 1927.

Dodds, R. L.
338 cases of medical induction of labour at City of London maternity hospital. I. Obstetr. 38. 1931.

Dückelmann
Erfahrungen über die Geburtseinleitung nach Stein. Wien med. Woche 1931 I.

Erhard, K.
Neuere Forschungen über die Beziehungen zwischen Hypophyse und dem weibl. Genitale. Halban-Seitz VIII 1929.

Griesel, Fritz
Ueber medikamentöse Geburtseinleitung am errechneten Geburtstermin und bei Uebertragung. Köln. Diss. 1932.

La Hayes et Peters
Le déclenchment du travail par injections intramusculaires des doses fractionnées d'extract hypophysaire postériuer. Rev. franc. Gynéc. 25 1930.

Hellendall, Hugo
Ein Beitrag zur Einleitung und Förderung der Geburt durch Kombination der modifizierten Kuvisch'schen heißen Scheidendusche mit der Methode nach Stein. Zentrbl. Gynäkol. 1932.

Hoevelmann, Erich
Ueber die künstliche Geburtseinleitung am Ende der Schwangerschaft. Med. Welt 1933..

King, E. L.
Doses quinine in the induction of labour have a deleterions effect on the fetus? Dep. of obstetr. Tulane Univ. of Lousiana School of Med. a. Charity Hosp. New. Orleans. I. amer med. assoc. 101. 1933.

Mathieu, Albert
Observations on the usw of castor oil quinine and pituitary extrakt in the induction of labour. Amer. journ. of obstetr. a gynecol. Bd. 13. 1927.

Mathieu, Albert und Martin S. Sichel
Further observations on the usw of castor oil quinine und putuitary extrakt in the induction of labour. 1931.

Morton, Daniel G.
Induction of labour by means of artificial ruptur of membranes, castor oil and quinine, and nasal Pituitrin.

Dep. Obstr. a Gynecol. Univ. of California Med. School. San francisco Amer. I. Obstr. 26 1933.

Ostrcil, A.
Künstliche Einleitung der Geburt reifer Früchte. Casopis lekaru ceských Jg. 66 1927.

Ostrcil, A.
Künstliche Einleitung der Geburt am Ende der Schwangerschaft. Zentrbl. f. Gynäkol. Jahrg. 26. 1927.

Reiprich, Woldemar
Vergleichsuntersuchungen über den Wert der medikamentösen Geburtseinleitung. Deutsch. med. Wschr. 1930 II.

Reis, Ralph A..
A comparative study based on five hundred consecutive cases of labour. Amer. I. Obstr. 17 1929.

Sanchez y Arcas, Ruperto
Ein Fall von Herbeiführung der Geburt durch Thymophysin wegen verlängerter Schwangerschaft. Rev. espan. Obstr. 17 1932.

Slemons, J. Morris
The induction of Labor at erm. Amer. I. Obstr. 23 1932.

Seiny, Mc., S. A.
Is quinine induction of labour absolutely harmless? I. Obstr. 36 1929.

Stern, Samuel M.
Routine induction of labour at. erm. Amer. I. Obstr. 27 1934.

Stöckel, Walter
Lehrbuch der Geburtshilfe.

Strassmann, Erwin
Geburtseinleitung bei vorzeitlichem Blasensprung und Uebertragung. Med. Welt 1932.

Townend, Ethel M.
A note o nthe induktion of labour in pelvic deformity and maternal illness and on the treatmen of antepartum haemorrhage. Lancet Bd. 123 Nr. 24 1927.

Tuma, Jan
Unsere Erfahrungen der Geburtseinleitung am Ende der Schwangerschaft und Hervorrufen von Gebärmutterkontraktionen nach vorherigem Fruchtwasserabfluß. Bratisliv. lek. Listy 15 1935.

Widera, Max
Erfahrungen über Einleitung der Geburt nach Stein. Zentrbl. f. Gynäkol. 1929.

Wittenbeck, Franz
Geburtseinleitung bei Uebertragung. Zentrbl. f. Gynäkol. Jahrg. 52 Nr. 28 1928.

Wodon, Jean Louis
Pharmacodynamie obstétricale de l'extract rétrohypophysaire et provokation médicinale de l'accouchement. Rev. franc. Gynéc. 28 1933.

Hiermit versichere ich vorliegende Arbeit selbständig und nur unter Benutzung der angegebenen Literatur angefertigt zu haben.

Marienwerder, den 1. November 1937.

Ernst Klawitter.
Medizinal-Praktikant.

Lebenslauf

des

Medizinalpraktikanten Ernst Klawitter.

Am 28. 9. 1910 wurde ich, Ernst Klawitter, als Sohn des Kaufmanns Rudolf Klawitter und seiner Ehefrau Margarete, geb. Saupe in Graudenz geboren.

Bald nach meiner Geburt übersiedelten meine Eltern nach Marienwerder. Hier besuchte ich das Staatl. Gymnasium und legte am 6. 3. 1931 das Abiturientenexamen ab. Nach Abschluß meiner Schulzeit studierte ich an den Universitäten Königsberg, Berlin, München Medizin und bestand am 26. 11. 1936 an der Albertus-Universität zu Königsberg das ärztliche Staatsexamen. Z. Zt. leiste ich am Kreis- und Stadtkrankenhaus Marienwerder das vorgeschriebene Medizinalpraktikantenjahr ab.